SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 08-0294-1989

Cara uji tahan air (uji siram)

ICS 67.080.10

Badan Standardisasi Nasional BSN

Daftar isi

Cara uji tahan air (uji siram)

1 Ruang lingkup

1.1 Standar ini meliputi definisi, cara pengambilan contoh dan cars uji tahan air dengan uji siram.

1.2 Cara uji ini dapat digunakan pada semua jenis kain yang tidak maupun yang sudah diberi penyempurnaan tahan air atau tolak air. Cara ini mengukur ketahanan kain terhadap pembasahan air. Cara ini terutama sesuai untuk menilai kebaikan penyempurnaan tolak air yang telah diberikan pada kain, khususnya kain dengan anyaman polos. Karena alatnya sederhana dan mudah dibawa serta cara pengujian yang singkat dan sederhana, maka cara ini sangat sesuai untuk pengendalian mutu dalam pabrik. Cara ini tidak dimaksudkan untuk meramalkan tahan hujan kain, oleh karena perembesan air melalui kain tidak diukur.

1.3 Hasil yang diperoleh dengan cara ini terutama bergantung pada ketahanan terhadap pembasahan atau daya tolak air serat-serat dan benang-benang dalam kain dan tidak pada konstruksi kain.

2 Definisi

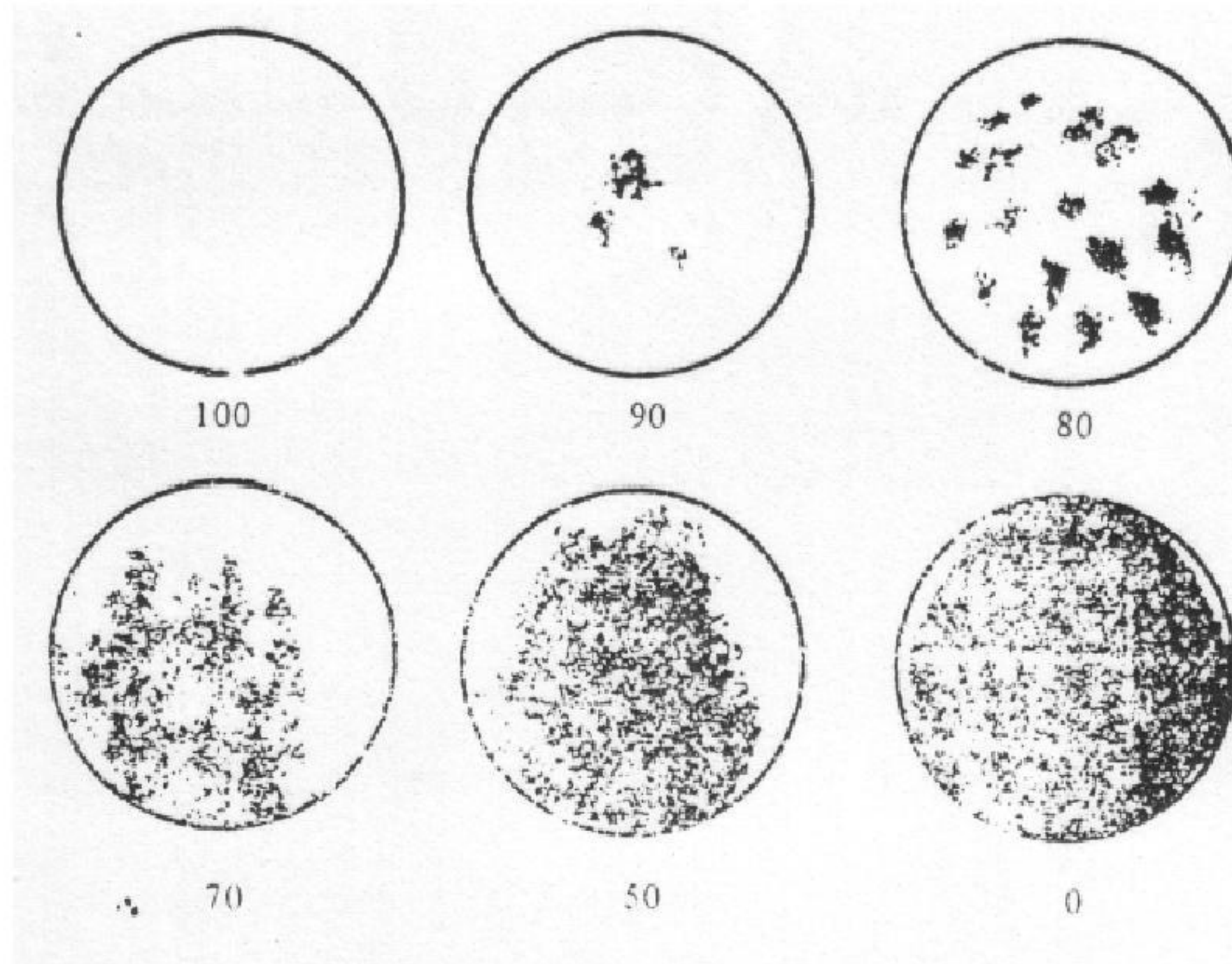
Daya tolak air dari bahan tekstil adalah kemampuan suatu serat tekstil, benang atau kain untuk menahan pembasahan.

3 Cara pengambilan contoh

Contoh uji berukuran 175 mm x 175 mm sebanyak 3 helai dan harus dikondisikan pada kelembaban relatif 65 ± 2% dan suhu 27 ± 2°C selama minimum 4 jam sebelum pengujian.

4 Cara Uji

4.1 Prinsip

Air disiramkan pada permukaan contoh uji yang tegang dalam kondisi tertentu untuk menghasilkan pola pembasahan yang ukurannya bergantung pada penolakan relatif kain. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan pola pembasahan terhadap gambar-gambar pada peta standar (Gambar 1).

Gambar 1 Peta Penilai Siram Standar

Keterangan :

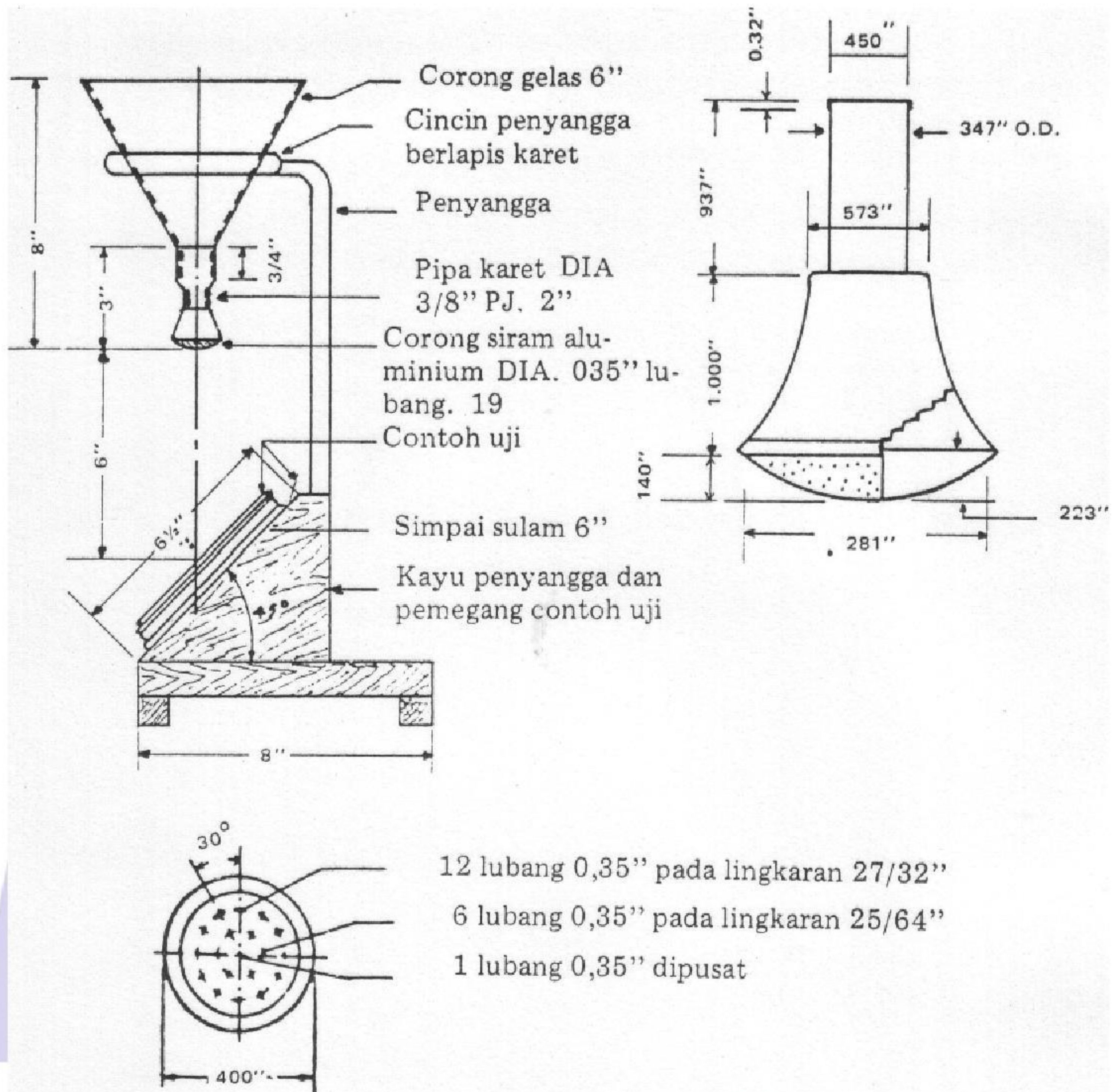
100. tidak ada pemhasahan pada permukaan atas
90. pemhasahan sedikit pada permukaan atas
80. pembasahan permukaan atas pada tempat-tempat tetesan
70. pembasahan sebagian permukaan atas
50. pembasahan seluruh permukaan atas
0. pembasahan seluruh permukaan atas dan bawah.

4.2 Peralatan dan Bahan

4.2.1 Alat siram (Gambar 2) terdiri dari corong siram (19 lubang dengan diameter 0,875 mm atau bor No. 65), dihubungkan oleh pipa karet herdiameter 150 mm dan cincin penyangga menahan corong tersebut tepat di atas simpai sulam yang dipasang pada blok kayu, sedemikian rupa sehingga permukaan contoh uji yang dipasang pada simpai sulam membentuk sudut 45° dengan arah horisontal. .larak antara corong siram dan tengah-tengah contoh uji yang telah dipasang adalah 150 mm.

4.2.2 Gelas piala.

4.2.3 Air suling.

4.2.4 Peta penilaian uji siram (Gambar 1).

Gambar 2
Alat Siram

4.2.2 Gelas piala.

4.2.3 Air suling.

4.2.4 Peta penilaian uji siram (Gambar 1).

4.3 Prosedur

4.3.1 Contoh uji telah dikondisikan dipasang dengan kuat pada simpai sulam sedemikian sehingga muka kain menghadap ke atas dalam keadaan halus bebas kisut-kisut. Simpai sulam tersebut kemudian dipasang pada dasar alat penguji sedemikian sehingga permukaan kain berada di bagian paling atas dan pusat pola pembasahan berimpit dengan pusat simpai. Dalam hal anyaman keper, gabardin atau anyaman rusuk yang sejenis, simpai sulam harus dipasang sedemikian sehingga rusuk-rusuk tersebut miring terhadap aliran air yang meninggalkan contoh uji.

4.3.2 Air suling sebanyak 250 ml pada suhu 37 ±.1^{0}C dituangkan ke dalam corong alat penguji dan dibiarkan menyiram , contoh uji yang memerlukan waktu kira-kira 25 — 30

sekon. Setelah penyiraman selesai simpai sulam dipegang pada salah satu tepi dan tepi yang berlawanan diketokkan hati-hati pada benda yang keras dengan muka kain menghadap benda tersebut kemudian diputar 180° dan diketokkan sekali lagi pada tepi yang mula-mula dipegang.

4.4 Penyajian hasil uji

Setelah pengetokan, pola pembasahan dibandingkan dengan peta penilaian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Pembasahan pada kedua permukaan diamati tetapi air yang merembes melewati kain diabaikan. Contoh dinilai menurut standar yang paling dekat pada peta penilaian; penilaian antara tidak boleh diberikan.